Université du Québec à Montréal

Département de Science Politique

Session automne 2026

POL1850-40

MÉTHODES QUANTITATIVES

Le jeudi de 14h à 17h

Professeur : Romain Paumier

Disponibilité : en personne avant la séance, 13h30-14h

Courriel : paumier.romain@uqam.ca

Descriptif du cours

Le cours porte sur les notions de base en statistiques descriptives et d'inférence (échelles de mesure, mesures de tendance centrale et de dispersion, tests d'hypothèse, etc.) dans une perspective de mise en pratique dans le processus d'analyse et de résolution de problème. Les éléments propres aux méthodes quantitatives dans un contexte de recherche et d'analyse en sciences humaines et sociales seront introduits. Cela inclut une initiation aux différents devis de recherche (pré-expérimental, quasi-expérimental et expérimental), aux types de recherche (exploratoire, descriptive et explicative) et à la cueillette et au traitement des données. Le cours porte également sur les stratégies d'analyse des données, c'est-à-dire aux choix des outils et à l'identification des tests statistiques appropriés (méthodes d'analyse bivariée et multivariée) ainsi que sur la présentation des résultats et des données. Le cours initie les étudiants à un logiciel de traitement de données (SPSS, SAS, R, ou autre).

Objectifs du cours

- Découvrir les bases de microdonnées en libre accès et développer un point de vue critique sur la construction d'enquêtes quantitatives, via la plateforme Odesi ;
- Développer un regard critique sur les notions de mesures, variables et indicateurs statistiques ;
- Pouvoir distinguer et articuler, par la pratique, les notions suivantes :
  - de variable, de niveau de mesure et d'observation ;
  - de tendance centrale, variation et position ;
  - de population et d'échantillon ;
  - de corrélation et de causalité ;
  - d'hypothèse et de plan d'analyse ;
  - d'hypothèse nulle et alternative, de significativité, d'erreur de type I et II ;
  - d'analyse univariée et multivariée

- Pouvoir effectuer des analyses quantitatives univariées et multivariées assistées par ordinateur. Notamment :
  - Gérer et nettoyer des jeux de données et de variables ;
  - Décrire un échantillon en choisissant les outils statistiques appropriés ;
  - Produire et interpréter des mesures d'association entre deux variables ou plus, et pouvoir choisir la mesure appropriée.
- Pouvoir déterminer quelles méthodes quantitatives sont pertinentes dans l'approche d'un objet de recherche, et comprendre les avantages et les limites de celles-ci.
- Construire et préparer une base de données simple sur Excel (ou tableur similaire), et effectuer des analyses univariées et multivariées à partir du logiciel Bluesky Statistics.
- Produire un rapport d'analyse en sciences sociales à partir d'un travail quantitatif individuel et collectif sur une base de microdonnées en accès libre.

Méthode d'enseignement

Le cours alternera des séances de cours en grand groupe (en bleu dans le calendrier) et des séances d'ateliers (en vert dans le calendrier).

Les séances de cours en grand groupe (salle à déterminer) seront consacrées à l'enseignement magistral des différentes notions combinées à des exercices individuels et collectifs de pratique et d'application. Ces moments seront travaillés à partir d'une base de données collective que nous aurons construite ensemble, lors des deux premières semaines.

Les séances d'ateliers auront lieu au Laboratoire - Sciences humaines et Langues, dans les salles "A" (A-1915) et "B" (A-1920), et seront consacrées à l'analyse individuelle de bases de données en libre accès.

En parallèle, des équipes de travail thématiques seront constituées. Ainsi, et entre la 1ère et la 5e séance, vous aurez le choix de travailler sur un ensemble de bases de données classées selon différentes thématiques sur la plateforme Odesi. Selon les choix individuels, 12 équipes seront ensuite formées. Ces équipes seront autogérées, et construites afin de pouvoir mobiliser la solidarité et les échanges entre les membres des groupes. Des espaces teams seront accessibles. Les examens et rendus d'évaluation seront toutefois exclusivement individuels.

Modalités d'évaluation

Évaluation	Pondération	Date
Analyse et choix d'une base de données de la plateforme Odesi, sur une thématique choisie par la personne étudiante (ci-après BDD)	**5 %**	Semaine 5, sur moodle
Examen de mi-session en laboratoire	**30 %**	Semaine 7, sur moodle
Problématisation et plan d'hypothèses liées aux variables réelles sur BDD	**15 %**	Semaine 10, sur moodle

Description de l'échantillon et analyse univariée sur BDD	**20 %**	Semaine 12, sur moodle
Rapport final intégrant retour sur hypothèses et analyses multivariées sur BDD	**30 %**	Semaine 15, sur moodle

THÉMATIQUES DES BDD ODESI ET, SOUS TOUTE RÉSERVE, ACCEPTÉES POUR CE COURS (Pour plus de détails**)**

Agriculture	Éducation	Justice et criminalité
Commerce	Emploi et main-d'oeuvre	Recensement de la population
Communications et informations	Enquête auprès des consommateurs	Environnement
COVID-19	Enquêtes sociales	Santé
Démographie et population	Industrie et finance	Voyages

POLITIQUE DES RETARDS

Sauf entente contraire et/ou cas de force majeure attesté, tout retard dans le rendu d'un travail se verra pénalisé à hauteur de 1% de la note finale pondérée par 24h de retard.

MENTION SUR L'UTILISATION D'AGENTS CONVERSATIONNELS D'IA

L'utilisation de textes produits par des agents conversationnels d'intelligence artificielle (IA) est interdite sauf si expressément autorisée par l'enseignante, l'enseignant, auquel cas elle doit être mentionnée, expliquée et justifiée.

BIBLIOGRAPHIE

Beaud, J.P. (2016) « L'échantillonnage» in Gauthier, B. (dir.), Recherche sociale; de la problématique à la collecte des données. Presses de l'Université du Québec, Sillery, Québec. p. 220.

Becker, H. 2002. Chapitre 2 « Représentations », dans Les ficelles du métier, pp. 36-72.

Durand, C. et A. Blais (2016) « Le sondage » in GAUTHIER, B. (dir.), Recherche sociale; de la problématique à la collecte des données. Presses de l'Université du Québec, Sillery, Québec, p.455-501.

Durand, C. et A. Blais (2016) « La mesure » in GAUTHIER, B. (dir.), Recherche sociale; de la problématique à la collecte des données. Presses de l'Université du Québec, Sillery, Québec

Fox, W. (1999). Statistiques sociales. Presses de l'Université de Laval.

Martin, O. (2016). 2. Les variables en sociologie, dans De Singly et coll., *Apprendre la sociologie par l'exemple* (3e éd., p. 32-43). Armand Colin.

Selz, M. (2012). 12 – Le raisonnement statistique en sociologie [1]. Dans : Serge Paugam éd., L'enquête

sociologique (pp. 247-266). URL

Turgeon, J et J., Bernatchez (2016). “Les données secondaires” in GAUTHIER, B. (dir.), Recherche sociale; de la problématique à la collecte des données. Presses de l'Université du Québec, Sillery, Québec. p. 442.

Calendrier des séances

Séance	Jeudi	Cours	Ateliers	Rendus d'évaluations
1	10 septembre	**Introduction** au cours et au fonctionnement de la session. Présentation des séances et de la grille d'évaluation. **Lecture collective** "Pierre Bourdieu, Complicité des études sociologiques et des interventions politiques sur les représentations sociales dans les sondages."		
2	17 septembre	**Magistral I -** Variables et niveaux de mesure **Exercice collectif -** Création d'une base de donnée collective **Logiciel I -** Créer puis nettoyer une base de données à partir d'Excel		
3	24 septembre	**Organisation -** Présentation Odesi et des thématiques d'enquêtes **Magistral II -** Pourcentages, tendance centrale, variation, position **Exercice -** Problématiser, faire un plan d'analyse et décrire un échantillon		
4	1 octobre	**Magistral III -** Distributions, scores Z, distributions d'échantillonnage et intervalles de confiance **Magistral IV -** Manipulations de variables **Logiciel II -** Introduction à Bluesky Statistics		
5	8 octobre		Atelier 1	Analyse et choix BDD
6	15 octobre		Atelier 2	
7	22 octobre		Atelier 3	Examen mi-session
8	29 octobre	*Semaine de lecture*		
9	5 novembre	**Magistral V et exercices -** Significativité statistique, Hypothèses nulle et alternative, Erreur Type I et type II **Magistral VI et exercices -** Test de comparaisons de moyennes - test t et		

		Anova 1 facteurs		
10	12 novembre	**Magistral VII et exercices -** Tableaux croisés et Test du Khi-deux		Problématisation et plan d'hypothèses liées aux variables réelles de BDD
11	19 novembre		Atelier 4 - **Évaluation des enseignements**	
12	26 novembre		Atelier 5	Description de l'échantillon et analyse univariée
13	3 décembre	**Magistral VIII et exercices -** Corrélation simple **Magistral IX et exercices -** Régression linéaire simple et régression linéaire multiple		
14	10 décembre		Atelier 6	
15	17 décembre		Atelier 7	Rapport final intégrant retour sur hypothèses et analyses multivariées